理學博士 牧野富太郎 創始 主幹 藥學博士 朝比奈泰彥

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 26 卷 第 7 號 (通卷 第 282 號) 昭和 26 年 7 月發行

Vol. 26 No. 7 July 1951

朝比奈泰彥*: 日本産地衣の新種及び稀種 (3)

Yasuhiko ASAHINA*: Lichenes Japoniae novae vel minus cognitae (3).

11. **Parmelia** (Everniformes) **vexans** Zahlbruckner in Fedde, Repert. **33** : 55 (1933).

Thallus irregulariter expansus, plagas usque ad 5–10 cm latas formans, profunde laciniatus. Laciniae primariae 3-5 mm latae, iteratim subdichtome lobatae, lobis 1–2 mm latis, axillis late oblongis separatis, applanatis, ad apicem plus minusve dilatatis, ambitu retusis vel crenulatis, esorediosis exisidiosisque. Thallus in centro laciniis secondariis, divaricate ramosis, ramis convexis attenuatis dense isidiosis, isidiis cylindricis munitus; intus albus; subtus niger, rhizinosus, rhizinis nigris 1-1.5 mm longis, ad apicem castaneus, nitidusculus.

React.: Th. K + flavens; med. K + flavens mox sanguineorubens, Pd + intense lutescens.

Mat. chim. propr. : atranorinum, acidum salacinicum et acidum indeterminatum.

Habit. : Formosa.

Diese Art gehört nicht zu Hypotrachyna-Sublinearis, wie es Zahlbruckner getan hatte, sondern zu Everniformes. Sie ist sehr nah verwandt mit *P. cirrhata* Fr. Betrachtet man die isidiösen sekundären Lagerlappen allein, so wird man sie sicher mit *P. cirrhata* f. *americana* identificieren. Auch sind die Reaktion und die chemischen Bestandteile bei beiden Arten dieselbe.

12. **Parmelia** (Melaenoparmelia) **olivacea** Nyl. in Flora **51**: 346 (1868). Hillmann in Rabenhorst's Kryptog.-Flora, **9** Bd, 5 Abt, 3 Teil: 120 (1936);

* 資源科學研究所. Research Institute for Natural Resources, Shinjuku, Tokyo.

Bachmann in Pringsheim, Jahrb. f. wiss. Bot. **21**: 39 (1889).

React.: Th. K–, C–, HNO_3 + rufescens; med. K–, Pd + aurantiacorubens.

Mat. chim. propr.: Parmeliabraun (Bachmann), materia ignota Pd + rubescente.

f. **albopunctata** Asahina, nov. form.

cfr. Hue, Liches Extra-eur. suit **1**: 148.

Laciniae praesertim in peripheria tenuissime albo-punctatae.

Habit.: Japonia (Hondo, Hokkaido).

Nylander (Lich. Japon., p. 29) erwähnt das Vorkommen von *P. exasperata* Ach. (=*P. aspidota*) in Japan. Bisher ist man aber die letztere nirgends angetroffen. Vermutlich hatte Nylander diese f. *albopunctata* für *P. exasperata* gehalten.

13. **Parmelia** (Melaenoparmelia) **Huei** Asahina, nov. sp.

P. olivacea Ach. var. *glabra* Hue (non Schaer.) et var. *corrugata* Hue in Nouv. Arch. du Mus., ser. 4, **1**: 148–149 (1899), quoad specim. japon.

Tdallus brunneus vel olivaceo-brunneus, orbicularis, substrato adpressus, plagas usque ad 10 cm latas formans, ad peripheriam lobatus, lobis 2–5 mm latis, contiguis vel imbricatis, nitidulis, apicibus rotundatis vel crenatis, centrum vensus fusco-brunneus, opacus, rugosus, verruculosus, saepe lobis secondariis ca 1 mm latis munitis, sorediis isidiisque destitutus; intus albus, hic illic ferrugineo-tinctus; subtus fusconiger, usque ad marginem rhizinosus, rhizinis concoloribus. Corticola. Cortex superior ca 8 μ crassus, e serie simplice cellurarum formatus, glaber. Gonidia cellulis globosis 8–10 μ latis. Hyphae medullarum 4–5 μ latae, materia albida in KOH non solubili obtectae. Cortex inferior ca 8 μ crassus, e serie simplice cellularum formatus. Apothecia fere sessilia, centrum versus gregaria, usque ad 8 mm lata, margine incurvo, flexuoso; receptaculum thallo concolor, laevigatum; discus rufo-brunneus, epruinosus, demum opacus. Hymenium 55 μ crassum, epithecium rufum; paraphyses articulatae, ramosae, apicibus capitato incrasstae; Hypothecium una cum perithecio 40–50 μ crassum. Asci ellipsoidei, membrana sat crassa, apicibus incrassatis, 8-spori: sporae oblongae vel subfusiformes, simplices, 13–14 μ longae, 4–5 μ latae. Pycnidia non visa.

Reac.: Th. K –, HNO_3 –, C –; med. K –, C + rubens, Pd –. Extractum acetonicum decolor vel ferrugineo-flavens.

Mat. chim. propr.: Parmeliabraun, acidum lecanoricum et interdum mat-

eria ferruginea.

Habit. : Japonia (Hondo, Hokkaido).

Auf Grund der positiven C-Reaktion durch Bleichkalk identifizierto Hue diese Flechte mit *P. glabra.* Die einschichtige Rinde, C + Reaktion des Markes, der Mangel an oberflächericher Haarbildung und Auftreten eines gelbbraunen Farbstoffes im Markgewebe sprechen eher dafür, dass die japanische Flechte der *P. fuliginosa* nahe steht, von der letzteren unterscheidet sie sich durch Mangel an Isidien.

14. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **subconspersa** Nyl. in Flora **52** : 293 (1869); Asahina in Journ. Japan. Bot. **23**: 1-3 (1949).

var. **hirosakiensis** Asahina, nov. comb.

P. hirosakiensis Gyelnik in Fedde, Repert. **36**: 155 (1938).

P. conspersa Ach. f. *isidiata* Hue (non Anzi), Lich. Extraeur., suite **1**: 141.

Thallus stramineo-glaucus vel flavo-viridescens, subnitidus, in centro ramis adventitiis complicatus, semper isidiosus, isidiis papillosis, strato medullari vulgo albido interdum rufescens, subtus isabellinus (nunquam niger). Saxicola.

React. : Thallus K -, KC + flavens; med. K -, Pd + rubens.

Mat. chim. propr. : acidum usnicum et acidum fumarprotocetraricum. Habit. : Japonia (Hondo).

Statura thalli ut in *Parmelia conspersa* Ach. var. *hypoclysta* Nyl. f. *isidiosa* Müll. Arg., sed differt acidum fumarprotocetraricum (Pd + rubens) (non acidum salazinicum Pd + lutescens) continente.

15. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **loxodes** Nyl. cfr. Gyelnik in Ann. Mus. nat. Hungar. 1935 (pars Bot.) : 38 (1935).

Thallus irregulariter laciniatus, substrato laxe adnatus, laciniae 0.5-3.0 mm latae, usque ad 1 cm longae, plus minusve ascendentes, imbricatae, subdichotome divisae, apicibus vulgo incurvis, supra flavo-virides, subnitidae, centrum versus fusco-viridescentes, opacae, sat dense isidiatae, isidiis papillosis, ca 0.5 mm longis, obtusis; intus albidae; subtus brunneae vel nigrescentes, parce rhizinosae, rhizinis brunneis. Saxicola. Cortex superior 10-12 μ crassus, luminibus fere nullis; gonidia cellulis 10-12 μ latis; medulla sat dense contextae, hyphis 3-4 μ latis, materia albida dense obtectis; cortex inferior brunneus, 13-15 μ crassus, luminibus minutissimus. Apothecia non visa. Pycnidia thallo immersa, ostiolo nigro punctiformi. Pycnoconidia

non visa.

React. : Th. K -, KC + flavens; med. K -, C -, KC + leviter erythrinosa, Pd -.

Mat. chim. propr. : acidum usnicum et acidum alectoronicum.

Habit. : Japonia (Hondo media et Shikoku).

16. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **sinuosa** Ach., Syn. Lich. p. 207 (1814). Hillmann, Rabenhorst's Kryptog.-Flora, 9 Bd, 5 Abt, 3 teil : 184 (1936). *Lichen sinuosus* Sm. in Smith and Sowerby, Engl. Bot., **29** : 166 (1809).

React. : Th. K -, KC + flavens; med. K + flavens mox sanguineo-rubens, Pd + lutesceus.

Mat. chim. propr.; acidum usnicum et acidum salacinicum.

Nur einmal habe ich diese ein steriles Exemplar dieser Art auf dem Berg Niugasa, prov. Shinano, Hondo gesammelt.

17. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **incurva** (Pers..) Fr. Zahlbruckner, Cat. Lich. Univ. **6** : 138, 8 : 560, **10** : 522. —Bot. Mag. Tokyo, **41** : 348 (1927).

React. : Th, K -, KC + flavens; med. K -, C -, KC + leviter rosea, Pd-.

Mat. chim. propr. : acidum usnicum et acidum alectoronicum.

Diese Art kommt auf den höheren Bergen Hondos und Hokkaidos vor.

18. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **centrifuga** Ach. : Zahlbruckner, Cat. Lich. Univ. **6** : 122, 8 : 555, **10** : 509. —Asahina, Journ. Japan. Bot. **15** : 656 (1939).

React. : Th. K -, KC + flavens; med. K -, C -, KC + leviter rosea, Pd -.

Mat. chim. propr. : acidum usnicum et acidum alectoronicum.

In Gesellschaft *P. diffugiens* wurden einige sterile Exemplare auf hohen Bergen Hondos und Hokkaidos aufgefunden.

19. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **diffugiens** Zahlbr. iu Bot. Mag. Tokyo, **41** : 348 (1927).

React. : Th. K + flavens, KC. + intensius flavens; med. K -, C -, KC + leviter rosea, Pd -.

Mat. chim. propr. : atranorinum, acidum usnicum et acidum alectoronicum.

20. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **abstrusa** Wain., Lich. Brés. **1** : 64 (1890), et in Bot. Mag. Tokyo, **35** : 48 (1921) ; Asahina in Journ. Japan. Bot. **10** : 299 (1934).

React. : Th. K -, KC - vel dilute flavens; med. K + primum flavens dein rubescens, Pd + miniato-rubescens vel lutescens.

Mat. chim. propr. : acidum usnicum, acidum norsticticum unacum acidum sticticum, iuterbum acidum norsticticum tantum.

Habit. : Japonia (Hondo media, Shikoku et Kiusiu in regionibus maritimis oceani pacifici). Formosa.

Die Begrenzung zwischen *P. abstrusa*, *P. limbata* und *P. relicina* ist nicht leicht. Auf Grund des Vorhandenseins von Isidien hatte Wainio *P. abstrusa* von *P. limbata* getrennt. Als die Reaktionen der *P. abstrusa* gab Wainio an: "KHO superne dilute fiavescens, intus primo lutescens, dein rubescens". Mit einem von Wainio bestimmten Exemplare aus Formosa fand ich äusseglich K –, innerlich K + gelb, dann rot, Pd + zinnoberrot. Mit Hilfe von unserer mikrochemischen Methode konnte ich darin neben geringer Menge Usninsäure Stictin- und Norstinsäure nachweisen. Ein Exemplar aus Shikoku (no. 784) zeigte aber die Reaktionen: med. K + dunkelrot, Pd + tiefgeld und enthielt ausser Usninsäure fast ausschliesslich Norstictinsäure. Hier hat man wider einen Fall, dass die Stiçtinsäure und Norstictinsäure oft zusammen vorkommen. Wobei aber die Mengenverhältnisse der beiden stark varieren konnen.

21. **Parmelia** (Xanthoparmelia) **limbata** Laur. Linnaea 1827, p.37. Nylander, Synop. Lich. **1** : 386 (1860) —Flora **52**: 292 (1869). Wainio, Lich. Brés. **1** :65 (1890); Asahina in Journ. Japan. Bot. **10** : 300 (1934); Zahlbruckner, in Fedde, Repert. **33** : 54 (1933).

React. : Th. K –, KC fere –; med. K + sanguineo-rubens, Pd + rubescens. Mat. chim. propr. : acidum usnicum, acidum norsticticum et probabiliter acidum fumarprotocetraricum.

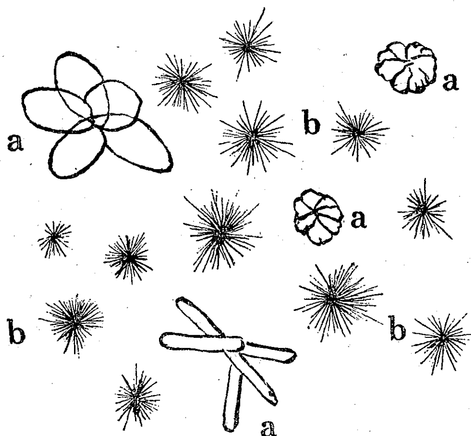
Hadit. : Formosa.

Nach Wainio soll *P. limbata* Laur. von *P. adstrusa* verschieden sein, durch die Abwesenheit von Isidien, die ziegelrote Unterseite, mit KOH zunachst geld dann orange werdende Gonidienzone, gegen KOH indifferente untere Markschicht und teilweise ziegelfarbene und rhizinöse Receptakeln. Das von mir untersuchte Exemplar aus Formosa (Asahina no 52) wurde von Zahldruckner bestimmt. Es ist isidienfrei, besitzt aber an der Unterseite keine Rhizine und ergab die oben angegebene Reaktionen. Obwohl das Mark Pd + rot zeigt, ist es nicht durch stictinsäure bedingt, sondern durch Fumarprotocetrarsäure. Also kann man das Exemplar mit *P. abstrusa*

nicht vereinigen.

22. **Parmelia** (Xanthoparmelia) cfr. **relicina** Fr.

Asahina in Journ. Japan. Bot. **10** : 302 (1934).



P. relicina Fr. Benzol-Extrakt umgelost aus G. E. Lösung.
a. Usninsäure
b. Eine unbekannte Säure

Thallus stramineo-viridescens vel -glaucescens, laevigatus, sorediis isidiisque destitutus. Laciniae 1-3 mm latae, 1-3 cm, longae, iteratim lobatae; lobi axillis subacutis separati, apice retuso vel crenato. Thallus intus albidus, subtus niger, rhizinis concocoloribus usque ad oras loborum munitus. Apothecia sessilia, 1-3 mm lata, margine crenulato. subtus nigricantia, rhizinosa. Sporae ellipsoideae, 6.5×3 μ.

React. : Th. K −, KC +dilute flavens; med. K + flavens, Pd + aurantiaca.

Mat. chim. propr. : acidum usnicuum, acidum (probabiliter) protocetraricum et acidum ignotum.

Habitat. : Japonia (Kiusiu).

Nur einmal wurde dieses Exemplar in Kiusiu gesammelt. Nylander (Flora 52 : 292 [1869]) erwähnte, dass *P. relicina* die Reaktion K— zeigt. Die rote Pd-Reaktion bei unserer Pflanze ist durch Protocetrarsäure bedingt. Ein anderer Bestandteil (acidum ignotum) lässt sich mit heissem Benzol extrahieren. Das so gewonnene Extrakt bildet beim Umlösen aus G. E. -Lösung farblose feine Nädelchen, die in der Regel sternförmig gruppiren. Daneben bemerkt man derbe gelbe Prismen oder Blättchen von Usninsäure.

Bei *P. abstrusa* und bei *P. limbata* sind die Markhyphen nur im oberer Hälfte (Umgebung von Gonidienschicht) mit Stoffwechselprodukten bedeckt, aus dem durch Zusatz von Alkali bloss ein Teil aufgelöst wird. Der so zurückbleibende Rest ist Calciumoxalat. Dagegen bei *P.* cfr. *relicina* werden die auf Markhyphen abgelagerte Produkte vollständig in Alkali aufgelöst.